I Erläuterungen

Voraussetzungen gemäß KCGO und Abiturerlass in der für den Abiturjahrgang geltenden Fassung

Standardbezug
Die nachfolgend genannten Kompetenzbereiche und Einzelstandards sind für die Bearbeitung der Aufgabe besonders bedeutsam.
Wahrnehmen und Deuten
- menschliche Handlungen, Entscheidungen und Motive im Horizont divergierender Wissenschaftspositionen rekonstruieren und bewerten (WD4)

Analysieren und Reflektieren
- ethisch relevante Fragestellungen in ihrer Bedeutung für den Einzelnen und die Gesellschaft eigenständig formulieren und reflektieren (AR1)

Interagieren und Sich-Mitteilen
- eigene und fremde Gedankengänge sachgemäß und angemessen darstellen und erörtern (IM3)

Darüber hinaus können weitere, hier nicht explizit benannte Einzelstandards für die Bearbeitung der Aufgabe nachrangig bedeutsam sein, zumal die Kompetenzbereiche in engem Bezug zueinander stehen. Die Operationalisierung des Standardbezugs erfolgt in Abschnitt II.

Inhaltlicher Bezug
Die Aufgabe bezieht sich auf das Themenfeld *Medizinethik* (Q1.2), insbesondere auf das Stichwort *Medizinethik am Lebensanfang: Stammzellforschung, Gentechnik und Gendiagnostik,* sowie auf das Themenfeld *Anthropologische Grundpositionen* (Q1.1), insbesondere auf das Stichwort *Menschenwürde: der Mensch als Zweck an sich selbst.*
Der inhaltlich kursübergreifende Bezug richtet sich auf das Themenfeld *Kantische Ethik* (Q2.1), insbesondere auf das Stichwort *Kategorischer Imperativ: Grundformel und Selbstzweckformel in der Anwendung.*

II Lösungshinweise

In den nachfolgenden Lösungshinweisen sind alle wesentlichen Gesichtspunkte, die bei der Bearbeitung der einzelnen Aufgaben zu berücksichtigen sind, konkret genannt und diejenigen Lösungswege aufgezeigt, welche die Prüflinge erfahrungsgemäß einschlagen werden. Lösungswege, die von den vorgegebenen abweichen, aber als gleichwertig betrachtet werden können, sind ebenso zu akzeptieren.

Aufgabe 1
In einer Einleitung sollen Autor, Titel, Textsorte, Erscheinungsjahr, das Thema und ggf. der Adressat genannt werden: In dem vorliegenden Interview des Philosophiemagazins mit dem Titel „Dürfen wir uns genetisch optimieren?“, geführt von Barbara Bleisch auf der Phil. Cologne 2019, diskutieren Peter Dabrock und Reinhard Merkel die Legitimität und mögliche Auswirkungen medizintechnischer Eingriffe am menschlichen Genom. Folgende Aspekte können angeführt werden:
- Dabrock schildert zu Beginn des Interviews, ihn habe die Nachricht, ein chinesischer Forscher habe 2018 das Erbgut von Zwillingen per Keimbahneingriff verändert, schockiert. Er sehe in diesem Vorgehen einen Menschenversuch und einen Tabubruch, den er mit den hohen Risiken gentechnischer Verfahren begründet.
- Merkel gibt zu bedenken, dass beim CRISPR-Verfahren unerwünschte Ziele getroffen werden könnten. Ein weiteres Risiko bestehe in der Verkürzung der Lebenszeit durch genetische Eingriffe, womit die genveränderten Zwillinge rechnen müssten.
- Die Wissenschaft sei nun in der Lage, den Menschen neu zu gestalten und die Evolution nach eigenen Vorstellungen weiterzuführen.

- Merkel sagt, dass er, sofern die Risiken der genetischen Verfahren minimiert würden, keine Gründe sehe, weshalb man das menschliche Genom zu therapeutischen Zwecken im Falle schwerer Krankheiten nicht manipulieren oder Teile des menschlichen Genoms entfernen solle.
- Dabrock bekräftigt diese eingeschränkte Befürwortung Merkels, indem er die Stellungnahme des Deutschen Ethikrats zitiert. Darin heiße es, dass die menschliche Keimbahn nicht unantastbar sei. In Amerika habe man diese Position des Deutschen Ethikrats als einen Angriff auf die Menschenwürde gedeutet. Dabrock versucht dies zu rechtfertigen, indem er eine Unterscheidung zwischen dem Menschen als physischem Wesen und als bewusster Person vollzieht. Der Mensch sei etwas anderes als seine Gene. Folglich werde dessen Würde nicht verletzt, sofern sich Eingriffe auf das Genom beschränkten.
- Auf die Frage nach der Legitimität genetischer Optimierung bezeichnet Merkel medizinisch begründete Verfahren als zulässige „genetische Impfungen“. Übermäßige Modulation, die zum Ziel habe, Kinder zu Olympiasiegern zu machen, sollten nicht erlaubt sein.
- Für ein moderates Gen-Design spricht sich Merkel hingegen aus. Für ihn sei nicht nachvollziehbar, warum man Kindern keine höheren kognitiven und emotionalen Fähigkeiten via Gentechnik ermöglichen dürfe. Dies seien für das Leben eines Menschen relevante Eigenschaften, deren künstliche Verstärkung für Merkel an sich kein Problem darstelle.
- Dabrock wirft ein, dass die Frage, ob man Menschen genetisch optimieren dürfe, viel weitreichendere Folgen habe. Die natürliche Fortpflanzung könne damit überflüssig werden und nur noch als Reproduktion in vitro stattfinden.
- Es sei absehbar, wann das Intelligenzgen lokalisiert werde. Sofern man nicht manipuliere, stehe zu befürchten, dass die Selektion von Embryonen alternativ eingesetzt werde. Dabrock äußert Bedenken, dass dies eine problematische Entwicklung für unser Menschenbild bedeute.
- Abschließend erwähnt Merkel, dass die Erlaubnis genetischen Enhancements sozialen Druck heraufbeschwöre. Wenn die Nachbarn an ihrem Kind alle möglichen Eingriffe zum Zweck der Optimierung durchgeführt hätten, wolle man es ihnen gleichtun, um den Lebensweg der eigenen Nachkommen ideal vorzubereiten.
- Die Aufgabe des Staates sieht Merkel darin, solch einer „freiheitsfeindlichen“ Tendenz vorzubeugen.

Aufgabe 2
- Es sollte kritisch geprüft werden, ob die Maxime, Nachkommen genetisch zu optimieren, durch Eigennutz, durch Neigung oder durch einen guten Willen motiviert ist und ob sie mit dem kategorischen Imperativ Kants vereinbar ist.
- Der Optimierungswunsch ist aus der Perspektive von Kants Ethik heteronom, der Neigung zugehörig: Die Nachkommen sollen nach Maßstäben anderer bzw. deren Bedürfnislage gemäß (schönere, intelligentere, gesündere, leistungsfähigere Kinder usw.) gestaltet werden.
- Die moralische Handlung nach Kant verlangt jedoch den systematischen Ausschluss heteronomer Motive. Es könnte angeführt werden, dass der Wunsch nach Optimierung aus egoistischer Nutzenorientierung stammt, da optimierte Kinder mögliche Anforderungen von Eltern und Gesellschaft perfekt bedienen sollen. Dies spricht gegen eine vernünftige, auf Pflicht basierende Begründbarkeit der Maxime im Sinne Kants.
- Bereits ohne die Anwendung des kategorischen Imperativs dürfte deutlich werden, dass Neigung, der Wunsch einer verbesserten Konstitution der Nachkommen, das Leitmotiv ist. Daher ist der optimierende Eingriff in die Keimbahn keine moralische Handlung, sondern genuin von Gefühlen und heutigen Normen idealer physischer und kognitiver Ausstattung geleitet.
- Eine Gewichtung von Interessen möglicher Betroffener (vermutetes Leid / Nachteile, größerer Lernerfolg, glücklicheres, gesünderes Leben usw.) darf aus Kants Sicht bei moralischen Handlungen keine Rolle spielen, da dies nicht dem Handeln aus Pflicht entspricht.

Die Anwendung des kategorischen Imperativs könnte Folgendes beinhalten:
- Es wird die Maxime der genetischen Verbesserung formuliert.

Es wird gedanklich geprüft, ob die Maxime qua Vernunft als allgemeines Gesetz gewollt werden kann:

- Wenn die Maxime der Optimierung als allgemeines Gesetz verpflichtend wäre, wäre es moralisch verpflichtend, künftige Kinder in vitro herstellen und optimieren zu müssen, was unmoralischen, eugenischen Forderungen gleichkäme.
- In sich ist das Vorhaben bzw. die Maxime genetischer Optimierung widersprüchlich, da etwas Natürliches (ein Kind) auf unnatürliche Weise von anderen modelliert und erzeugt werden soll.
- Die Selbstzweckformel sollte Kants Theorie zufolge zusätzlich zur Grundformel angewendet werden. In Zweifelsfällen liefert sie eine eindeutige Aussage, ob eine Instrumentalisierung von Menschen vorliegt.
- Bezüglich des Problems genetischer Eingriffe könnte angeführt werden, dass der Embryo als potenziell vernunftbegabtes Wesen bereits als ein Zweck an sich selbst anzusehen ist.
- Hierdurch besitzt der Embryo qua Menschsein den Status eines unersetzbaren Wesens, das nicht im Interesse anderer benutzt (ausschließlich als Mittel gebraucht) werden darf (Selbstzweckcharakter des Kindes).
- Bei Eingriffen in das Genom menschlicher Embryonen liegt eine Instrumentalisierung vor, die bestimmten Motiven folgt, aber keinen moralischen im Sinne Kants.
- Die Würde des Menschen sowie seine physische und psychische menschliche Konstitution stünden auf dem Spiel, wenn man eine Pflicht zur Verbesserung der genetischen Ausstattung als moralisch richtig und die Unterlassung als moralisch falsch annähme.

Weitere Aspekte der kantischen Position:

- Jedes menschliche Leben hat nach Kant a priori eine Würde, während Dingen ein Preis zukommt (innerer Wert und relativer Wert). Diese Würde kommt auch dem werdenden, potenziell vernünftigen Leben zu, ohne dass es verändert werden müsste. In dieser Annahme unterscheidet sich Kant von den Befürwortern genetischen Enhancements.
- Kants Menschenbild und dessen Ethik erlauben keine Modulation der menschlichen Natur, weil dies zur Aufhebung des Menschseins in seiner ursprünglichen Definition als Natur- und Vernunftwesen führen würde.

Aufgabe 3

Die Aufgabe erfordert die Formulierung einer begründeten Stellungnahme zur Legitimität genetischer Optimierung in Auseinandersetzung mit individuell zu wählenden Aussagen Merkels, Dabrocks und Jonas'. Auf weitere Philosophen und Moraltheorien kann im Rahmen der medizinethischen Aufgabenstellung Bezug genommen werden. Einige der folgenden Aspekte könnten in die Stellungnahme einfließen:

- Die Unterscheidung hinsichtlich therapeutischer und lediglich auf Optimierung zielender genetischer Verfahren sollte getroffen werden und eine Positionierung hierzu begründet erfolgen.
- Zustimmung hinsichtlich medizinisch legitimierter Eingriffe und/oder optimierender Eingriffe könnte sich beispielsweise auf utilitaristische Begründungen stützen, indem der Gedanke der Leidvermeidung für den zukünftigen Menschen und weiterer indirekt Betroffener an erster Stelle steht.
- Es könnte auch der Vorwurf Betroffener an ihre Eltern laut werden, dass diese – trotz technischer Möglichkeiten – nichts gegen die absehbare Krankheit bzw. keine optimierenden Eingriffe an ihrem Kind unternommen hätten.
- Die Unterlassung der genetischen Optimierung könnte zum Nachteil der künftigen Kinder ausfallen, wenn andere durch erfolgte Verbesserung ihrer Anlagen ihnen überlegen wären.
- Merkel und Dabrock vertreten die Position des Deutschen Ethikrats, eine risikoabwägende liberale Eugenik, der zufolge „die Würde der menschlichen Keimbahn" nicht unantastbar sei. Diese und weitere Thesen, wie beispielsweise, dass die Gene nicht bestimmten, wer wir seien, könnten herangezogen werden.
- Die Begriffe „Menschenversuch" und „Tabubruch" versus Legitimität „genetischer Impfungen" als medizinische Maßnahme könnten in der Stellungnahme thematisiert werden.

- Weder das Genom noch der Embryo gelten laut dem Deutschen Ethikrat als „heilig“. Diese gegenwärtig akzeptierte Voraussetzung aller gentechnischen Verfahren könnte hinterfragt werden.
- Zur Frage, ob es vernünftig ist, alle künftigen Kinder mit idealen Eigenschaften auszustatten und ob das Enhancement-Streben der Eltern überhaupt begrenzbar ist, wie Merkel es dem Staat zur Aufgabe macht (Verhinderung „freiheitsfeindlicher Tendenz“), könnte Position bezogen werden.
- Dabrock deutet an, dass unser Menschenbild durch Enhancement eine ungünstige Entwicklung nehme. Hierauf könnte eingegangen werden: Der Mensch könnte sich selbst durch die neuen Techniken deformieren und sich als Spezies abschaffen. Normativ orientierte Menschenbilder könnten nun auf genetischer Ebene ihre Verwirklichung und Verabsolutierung verlangen.
- Zum Verfahren des Keimbahneingriffs als natürlich unumkehrbarer Veränderung des Menschen böte sich eine Positionierung an. Als Folgen wären Determination sowie die Gleichmachung in der physischen und kognitiven Ausstattung der Menschen zu befürchten, da zeitgenössische Optimierungswünsche jeweils ähnlich ausfallen dürften. Dies könnte das Ende der evolutionär bedingten Vielgestalt des Menschen bedeuten. Die anthropologische Debatte, was der Mensch ist und was er sein will, wird überflüssig, wenn sie durch das Genome Editing in vitro bereits beantwortet wurde.
- In der Stellungnahme könnte auf die Problematik der Selektion von Embryonen Bezug genommen werden. Die systematische Selektion künftiger Menschen, die anders sind als es die gesundheitliche bzw. optimierungsverpflichtete Norm vorschreibt, wäre wahrscheinlich, wenn gentherapeutische bzw. optimierende Verfahren nicht zur Verfügung stünden.
- Dass sich die Definition von „gesund sein“ aus der Sphäre des Körperlichen leicht in andere Bereiche ausweitet, dass etwa Charaktereigenschaften, die Disposition zu psychischer Krankheit oder Sucht irgendwann auch als genetisch lokalisierbar und korrekturbedürftig gelten könnten, wäre ein mögliches Dammbruch-Argument gegenüber genetischem Enhancement.
- Die mögliche Konfrontation damit, von anderen „gemacht“ zu sein, birgt eine neue Dimension des Identitätsproblems sowie ein hohes Konfliktpotential bezüglich Verteilungsgerechtigkeit und Chancengleichheit.
- Jonas stellt in diesem Kontext aus ethischer und rechtlicher Sicht die Frage, wer mit welchen Interessen überhaupt die Macht/das Recht habe, andere Menschen nach bestimmten Vorstellungen herzustellen. Das Grundproblem, dass es nun Schöpfer und Geschöpfe, Herren und Knechte gebe, wäre zu erkennen.
- Die Inakzeptanz menschlicher Kontingenz, welche nichts dem bisher für alle geltenden Zufall der Natur überlassen will, kann als moderne Hybris des Menschen beschrieben werden, der nach totaler Kontrolle der Natur und seiner selbst strebt (Jonas).

Zitat entnommen aus:

Hans Jonas: Lasst uns einen Menschen klonieren, in: ders., Technik, Medizin und Eugenik, Frankfurt am Main 1985, S. 168.

III Bewertung und Beurteilung

Die Bewertung und Beurteilung erfolgt unter Beachtung der nachfolgenden Vorgaben nach § 33 der Oberstufen- und Abiturverordnung (OAVO) in der jeweils geltenden Fassung. Bei der Bewertung und Beurteilung der sprachlichen Richtigkeit in der deutschen Sprache sind die Bestimmungen des § 9 Abs. 12 Satz 3 OAVO in Verbindung mit Anlage 9b anzuwenden.

Bei der Bewertung und Beurteilung der Übersetzungsleistung in den Fächern Latein und Altgriechisch sind die Bestimmungen des § 9 Abs. 14 OAVO in Verbindung mit Anlage 9c anzuwenden.

Der Fehlerindex ist nach Anlage 9b zu § 9 Abs. 12 OAVO zu berechnen. Für die Ermittlung der Punkte nach Anlage 9a zu § 9 Abs. 12 OAVO sowie Anlage 9c zu § 9 Abs. 14 OAVO wird jeweils der ganzzahlige nicht gerundete Prozentsatz bzw. Fehlerindex zugrunde gelegt.

Für die Bewertung in den modernen Fremdsprachen ist der „Erlass zur Bewertung und Beurteilung von schriftlichen Arbeiten in allen Grund- und Leistungskursen der neu beginnenden und fortgeführten modernen Fremdsprachen in der gymnasialen Oberstufe, dem beruflichen Gymnasium, dem Abendgymnasium und dem Hessenkolleg“ vom 7. August 2020 (ABl. S. 519) zugrunde zu legen. Demnach erfolgt die Bewertung und Beurteilung mit der Maßgabe, dass lediglich bei der Ermittlung des Prüfungsergebnisses (Note) aus Prüfungsteil 1 und 2 gerundet wird.

Darüber hinaus sind die Vorgaben der Erlasse „Hinweise zur Vorbereitung auf die schriftlichen Abiturprüfungen (Abiturerlass)“ und „Durchführungsbestimmungen zum Landesabitur“ in der für den Abiturjahrgang geltenden Fassung zu beachten.

Als Kriterien für die Bewertung und Beurteilung dienen unter Beachtung der Zielsetzung der gymnasialen Oberstufe nach § 1 Abs. 2 OAVO neben dem Inhaltlichen auch die in den Kerncurricula genannten überfachlichen Kompetenzen, insbesondere die Sprachkompetenz und Wissenschaftspropädeutik; dies zeigt sich u.a. in qualitativen Merkmalen wie Strukturierung, Differenziertheit, (fach-)sprachlicher Gestaltung und Schlüssigkeit der Argumentation.

Eine Leistung ist mit **„ausreichend“ (5 Punkten)** zu beurteilen, wenn die für die Bearbeitung der Aufgabe besonders bedeutsamen Kompetenzen grundsätzlich nachgewiesen werden und in

Aufgabe 1
- eine vollständige Einleitung vorhanden ist,
- einige Aussagen Dabrocks und Merkels im Ansatz wiedergegeben werden,
- der Leser sich ein Bild vom Textinhalt machen kann,

Aufgabe 2
- die Grundformel und die Selbstzweckformel ansatzweise auf die Frage der Moralität von Eingriffen am Genom angewandt werden,
- Belege aus dem Text angeführt werden,

Aufgabe 3
- eine Unterscheidung von therapeutischen und optimierenden Zwecken ansatzweise formuliert wird,
- in Grundzügen eine Auseinandersetzung mit einigen Thesen von Dabrock, Merkel und Jonas erfolgt,
- die eigene Position zur Problemfrage der Legitimität von Eingriffen am menschlichen Genom verständlich formuliert ist.

Eine Leistung ist mit **„gut“ (11 Punkten)** zu beurteilen, wenn die für die Bearbeitung der Aufgabe besonders bedeutsamen Kompetenzen weitgehend nachgewiesen werden und in

Aufgabe 1

- eine vollständige Einleitung vorhanden ist, die das Thema komprimiert wiedergibt,
- wesentliche Aussagen Dabrocks und Merkels strukturiert, zusammenhängend und vollständig wiedergegeben werden,
- der Leser sich ein differenziertes Bild vom Textinhalt machen kann,

Aufgabe 2

- die Grundformel und die Selbstzweckformel zur Prüfung der Maxime genetischer Optimierung unter Verwendung der Fachsprache differenziert angewandt werden,
- das Handeln aus Pflicht als moralisches Kriterium benannt und das Vorhaben der genetischen Optimierung als ein aus Neigung motiviertes Handeln erfasst wird,
- Belege aus dem Text sinnvoll angeführt und argumentativ eingebettet werden,

Aufgabe 3

- therapeutische und optimierende Verfahren unterschieden werden und hierzu eine differenzierte Position formuliert wird,
- eine argumentative Auseinandersetzung mit zentralen Thesen Dabrocks, Merkels sowie Jonas’ erfolgt,
- in Auseinandersetzung mit Dabrocks, Merkels und Jonas’ Aussagen eine eigene Stellungnahme zur Problemfrage der Legitimität von Eingriffen am menschlichen Genom begründet formuliert wird.

Gewichtung der Aufgaben und Zuordnung der Bewertungseinheiten zu den Anforderungsbereichen

Aufgabe	Bewertungseinheiten in den Anforderungsbereichen			Summe
	AFB I	AFB II	AFB III	
1	30			**30**
2		40		**40**
3		5	25	**30**
Summe	**30**	**45**	**25**	**100**

Die auf die Anforderungsbereiche verteilten Bewertungseinheiten innerhalb der Aufgaben sind als Richtwerte zu verstehen.